



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV INFORMATIKY**

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF INFORMATICS

ANALÝZA INFORMAČNÍHO SYSTÉMU FIRMY A NÁVRH ZMĚN

ANALYSIS OF THE COMPANY INFORMATION SYSTEM AND THE CHANGE PROPOSAL

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

PETR BEZDĚK

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. PETR DYDOWICZ, Ph.D.

BRNO 2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Bezděk Petr

Manažerská informatika (6209R021)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

Analýza informačního systému firmy a návrh změn

v anglickém jazyce:

Analysis of the Company Information System and the Change Proposal

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Cíle práce, metody a postupy zpracování

Teoretická východiska práce

Analýza problému

Vlastní návrhy řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Seznam odborné literatury:

CLARKE, S. Information Systems Strategic Management. 1. vydání. New York: Routledge, 2007. 196 s. ISBN 041538186X.

COVENTRY, P. Microsoft Office SharePoint Designer 2007 Step by Step. 1. vydání. Microsoft press, 2010. 592 s. ISBN 0735625336.

MOLNÁR, Z. Automatizované informační systémy. 1. vydání. Praha: Strojní fakulta ČVUT, 2000. 126 s. ISBN 80-01-02269-2.

MOLNÁR, Z. Efektivnost informačních systémů. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2000. 142 s. ISBN 80-7169-410-X.

ŘEPA, V. Analýza a návrh informačních systémů. 1. vydání. Praha: Ekopress, 1999. 403 s. ISBN 80-86119-13-0.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Petr Dydowicz, Ph.D.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2011/2012.

L.S.

Ing. Jiří Kříž, Ph.D.
Ředitel ústavu

doc. RNDr. Anna Putnová, Ph.D., MBA
Děkan fakulty

V Brně, dne 22.05.2012

Abstrakt

Obsahem této práce je analýza a návrh změn informačního systému společnosti Regionální centrum kooperace, a.s., která se zabývá poradenskou činností a provozuje průmyslový areál. Práce je rozdělená do dvou částí. První částí je analýza stávajícího stavu, kde za použití odborných metod dojde ke zhodnocení stavu informačního systému a míra naplnění požadavků společnosti na tento systém. Ve druhé části se budu zabývat návrhem změn a přizpůsobení pro požadavky této konkrétní společnosti.

Abstract

The content of this work is the analysis and design changes of the information system of the corporation Regionální centrum kooperace which offers consulting services and manages the industrial area. The work is divided into two main parts. The first part is analysis of the current status. Specialized methods will be used for the rating of the information system and the degree of fulfillment of requirements. The second part will be focused on the design of changes and the customization of the system for specific needs of this company.

Klíčová slova

Informační systém, analýza, služby, poradenství, Microsoft, Small Business Server, SharePoint

Keywords

Information system, analysis, services, consulting, Microsoft, Small Business Server, SharePoint

Bibliografická citace

BEZDĚK, P. Analýza informačního systému firmy a návrh změn. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2012. 62 s. Vedoucí bakalářské práce Ing. Petr Dydowicz, Ph.D..

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

Ve Slavičíně dne 31. dubna 2012

.....

Poděkování

Rád bych poděkoval svému vedoucímu práce Ing. Petru Dydowiczovi, Ph.D. za jeho rady a připomínky ke zpracování mé bakalářské práce. Dále bych rád poděkoval své rodině, která mě v celém studiu velmi podporovala.

Obsah

Úvod.....	10
1 Cíle práce, metody a postupy zpracování	11
2 Teoretická východiska práce	12
2.2 Data	12
2.3 Informace	12
2.4 Znalosti.....	13
2.5 Informační systém (IS).....	14
2.6 IS/IT (ICT)	15
2.7 Definice a vlastnosti architektury IS/ICT	15
2.8 Prvky informačního systému.....	16
2.9 Funkce informačního systému	17
2.10 Metoda analýzy informačního systému HOS 2009	18
3 Analýza problému.....	24
3.2 Informační systém společnosti Regionální centrum kooperace, a.s.	26
3.3 Hardware	26
3.4 Software	28
3.5 SWOT analýza informačního systému.....	30
3.6 Metoda HOS 2009.....	31
4 Vlastní návrhy řešení	44
4.2 Oblasti informačního systému dle metody HOS 2009.....	44
4.3 Návrhy na rozšíření a změny stávajícího řešení.....	48
4.4 Přínosy navržených řešení.....	57
4.5 Ekonomické zhodnocení řešení.....	58
5 Závěr	59

Seznam použité literatury	60
Knižní publikace	60
Elektronické zdroje	60
Seznam obrázků	62
Seznam vzorců	62
Seznam grafů	62
Seznam tabulek	62

Úvod

Společnost Regionální centrum kooperace a.s. je malou a mladou společností. Byla založena v roce 2004. Jejím předmětem podnikání je poskytování poradenství v oblasti rozvoje podnikání a provoz průmyslového areálu. Tato práce se zaměřuje na informační systém této společnosti.

Při činnosti společnosti jsou kladeny velké nároky na tok dokumentů nejen uvnitř společnosti, ale také směrem k obchodním partnerům a zákazníkům. Společnost v současné době zaměstnává tři zaměstnance, z nichž jeden je pouze účetní. Zbylí dva pracovníci se zabývají hlavní činností společnosti – tedy vytvářením a zpracováním dotačních projektů, poradenstvím a správou průmyslového areálu, při které samozřejmě využívají outsourcingu¹.

Ve společnosti jsem měl možnost několik měsíců pracovat na různých pozicích a díky těmto zkušenostem jsem měl možnost poznat určité nedostatky v informačním systému přímo v praxi.

¹ Outsourcing – z angličtiny, znamená zajišťování části provozu či služeb pracoviště jinou organizací

1 Cíle práce, metody a postupy zpracování

Jedním z cílů bakalářské práce je kompletní analýza a posouzení efektivnosti informačního systému ve vybrané společnosti. K tomu bude využito metody HOS 2009 a SWOT analýzy. Výstupy těchto metod pak poskytnou nezbytné informace k navržení úprav stávajícího systému do podoby, která firmě umožní efektivní zacházení s informacemi a tím i jejich maximální využití. Výsledkem bude návrh informačního systému společnosti, který co nejvíce vyhoví jejím potřebám a usnadní provádění mnoha procesů. Společnost od roku 2007 využívá platformu Microsoft Small Business Server s integrovanou sadou serverových funkcí Microsoft SharePoint server a Exchange. Tato platforma je ve spojení s klasickým kancelářským balíkem Microsoft Office velmi silným nástrojem nejen pro řízení toku dokumentů a informací ve společnosti, ale i pro automatizaci velkého množství procesů. Společnost v současné době však využívá jen zlomek možností, které tato platforma poskytuje.

2 Teoretická východiska práce

Teoretická část práce má za úkol uvést čtenáře do problematiky informačních systémů, dále pak se zabývá důvodem a způsobem jejich nasazení. V dalších odstavcích teoretické části jsou popsány jednotlivé komponenty informačního systému a jejich využití.

2.2 Data

Jak zmínil Šlapák, na subjekty působí signály, které mohou ignorovat nebo je přijímat. Signály, které subjekt zachytí a porozumí jim, jsou pro něj data. Tato data pak může zahodit či uchovat pro pozdější zpracování. Je tedy možné říci, že data jsou potenciálními informacemi (Šlapák, 2003, s.2). To, zda se konkrétní data stanou informacemi, bude vysvětleno v kapitole Informace.

2.3 Informace

Data, která subjekt přijímá, pro něj mohou a nemusí být informací. Obecně lze říci, že data jsou informacemi v případě, že pro subjekt mají význam, použije je ke svému rozhodování a přinášejí mu něco nového, případně snižují míru jeho nejistoty.

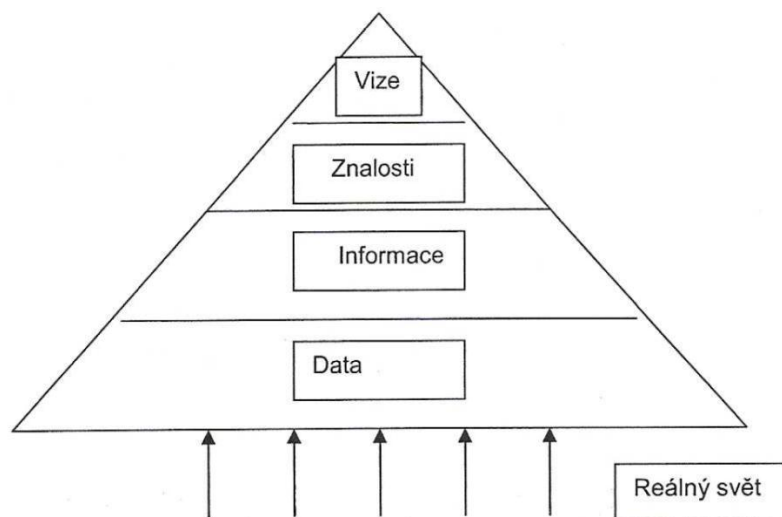
Podle Šlapáka lze na informaci pohlížet z hlediska sémiotiky (vědní obor zabývající se studiem znakových systémů) jako na působek či vjem, který splňuje tři následující kritéria:

- Syntaktická relevance – subjekt přijímající vjem musí být schopen detekovat a porozumět mu
- Sémantická relevance – subjekt musí vědět, co vjem znamená a vypovídá o subjektu samotném a jeho okolí
- Pragmatická relevance – vjem musí mít pro subjekt určitý význam (Šlapák, 2003, s.1)

2.4 Znalosti

Pokud pro nás data mají význam a používáme je ke svému rozhodování, a tedy se pro nás stávají informacemi, jsou spojena i se znalostí. Jak uvádí Šlapák, na znalosti je možno pohlížet několika způsoby (Šlapák, 2003, s. 1-4). V zásadě si však dovoluji tvrdit, že znalost je třeba jednak k přetváření dat v informace a také ke zpracování informací jako takových tak, aby byly přínosem v procesu rozhodování. Jde tedy o subjektivní záležitost, kdy transformace dat v informace a dále rozhodování na základě těchto informací, je ovlivněno osobností konkrétního člověka (či jiného subjektu) a jeho zkušenostmi. Jak totiž víme, různí lidé mohou na základě naprosto stejných informací rozhodovat velmi odlišně.

Rábová vysvětluje proces transformace následovně: sledované vlastnosti reálného světa jsou personálem vloženy do počítače v podobě znaků – dat. Tato data jsou pak v konceptu informačního systému či aplikace srozumitelná uživateli a představují pro něj informace. Zkušené lidé pak z informací mohou vytvářet strategii a vizi podniku (Rábová, 2008, s. 9).



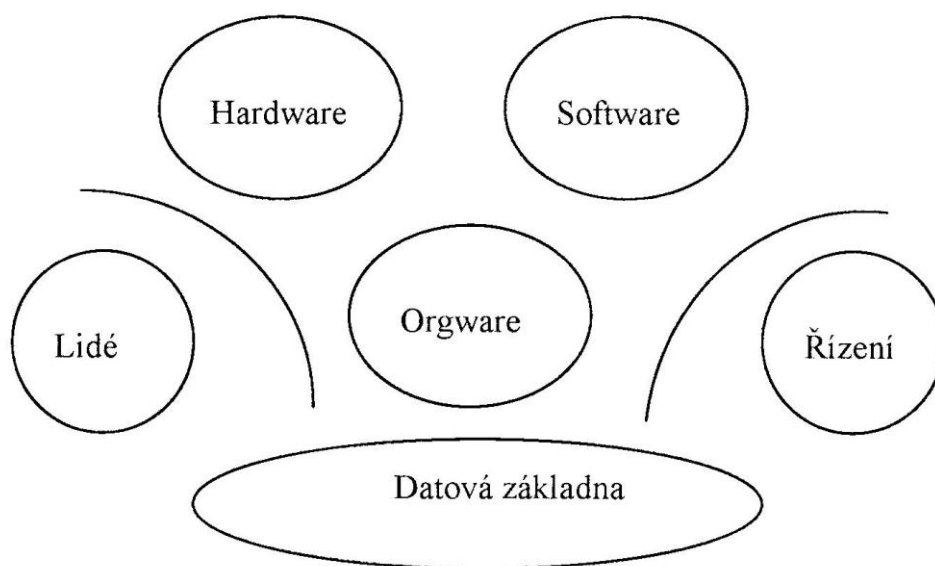
Obrázek č. 1: Vztahy mezi základními úrovněmi pojmů data, informace, znalosti a vize (zdroj: Rábová, s. 9)

2.5 Informační systém (IS)

Pod pojmem Informační systém si není možné představit pouze počítačové systémy, ale je to ucelený soubor hned několika elementů.

Rábová píše: „*Informační systém je komplex informací, lidí, použitých informačních technologií, organizace práce, řízení chodu systému (zabezpečuje propojení na prostředí) a konečně technických prostředků a metod sloužících ke sběru, přenosu, uchování a dalšímu zpracování dat za účelem tvorby a prezentace informací.*“ (Rábová, 2008, s. 8).

S tímto principiálně souhlasí i Koch, který tvrdí, že informační systém představuje soubor prvků vzájemně provázaných a určitým způsobem se chovajících (Koch, 2010, s. 13).



Obrázek č. 2: Informační systém (zdroj: Koch, s. 13)

2.6 IS/IT (ICT)

Dle Organisation for Economic Co-operation and Development (v překladu organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj, zkráceně OECD) je pod pojmem ICT rozuměna kombinace zařízení a služeb, které zachycují, přenášejí a zobrazují data a informace elektronicky (OECD, 2002, s. 81). Pojem Informační technologie je tedy dle Kocha konkrétní částí informačního systému, která je zpracována pomocí hardware a software (Koch, 2010, s. 13). S rozvojem informačních technologií je trendem rozšířit informační systém pokud možno do celého podniku.

2.7 Definice a vlastnosti architektury IS/ICT

Rábová definuje architekturu IS/ICT jako grafické a písemné vyjádření celkové koncepce IS/ICT, které v sobě zahrnuje základní koncepci:

- Struktury IS v úzké souvislosti se strukturou podniku
- Funkcí IS pokrývajících procesy podniku
- Provozu a bezpečnosti IS
- Vazeb na okolí (Rábová, 2008, s. 15)

Dále se Rábová zmiňuje o architektuře IS/ICT v pojetí jako koncept systému v jeho prostředí, jehož znaky jsou:

- Je vysoce abstraktní (jde o model skutečného nebo požadovaného stavu IS/ICT v podniku)
- Popisuje strukturu a organizaci systémů a podsystémů, které pokrývají činnosti prováděné v podniku
- Popisuje způsob komunikace jednotlivých podsystémů mezi sebou, uživatelské rozhraní pro další entity, od kterých systém získává strukturovaná data
- Poskytuje podklady pro osoby spojené s vývojem a používáním IS/ICT (jsou jimi například analytici požadavků, manažeři projektu, architekti, implementátoři, testéři, konzultanti a externí pracovníci (Rábová, 2008, s. 15)

2.8 Prvky informačního systému

Kučerová ve své publikaci popisuje jednotlivé prvky informačního systému a dělí je na subsystémy:

2.8.1 Subsystém 1 – lidé

- Přetvářejí data na informace a jsou tedy jejich původci
- Uživatelé informací
- Správci, zpracovatelé a zprostředkovatelé

2.8.2 Subsystém 2 – informace

- Z pohledu na informace jakožto na ekonomický zdroj
 - Ekonomické zdroje každého ekonomického subjektu jsou dvojího typu:
 - fyzické – zaměstnanci, materiál, zařízení, peněžní prostředky
 - nehmotné – data, informace (abstraktní pojmy)
 - Informace je poněkud specifický ekonomický zdroj:
 - je rozpínavá - omezená pouze časem a kapacitou lidského poznání
 - šíří se a není tedy opotřebovávána používáním (na druhou stranu může být během přenosu a používání deformována)
 - informace může být pouze sdílena, ne obchodována v transakcích
 - je možné ji zmenšit jak syntakticky, tak i sémanticky
- Pohled na informaci jako na zboží

2.8.3 Subsystém 3 – prostředky zaznamenávání, uchovávání, zabezpečení, třídění, vyhledávání a šíření informací

- Jednotlivé jazyky podle geografického členění
- Informační a komunikační technologie
- Metodiky, pracovní postupy
- Materiální zabezpečení například nemovitostmi apod.

2.8.4 Vstupy informací

data, informace, požadavky, dotazy

2.8.5 Výstupy informací

informační služby – odpovědi na vstupní dotazy, informační produkty

(Kučerová, 2007, s. 17)

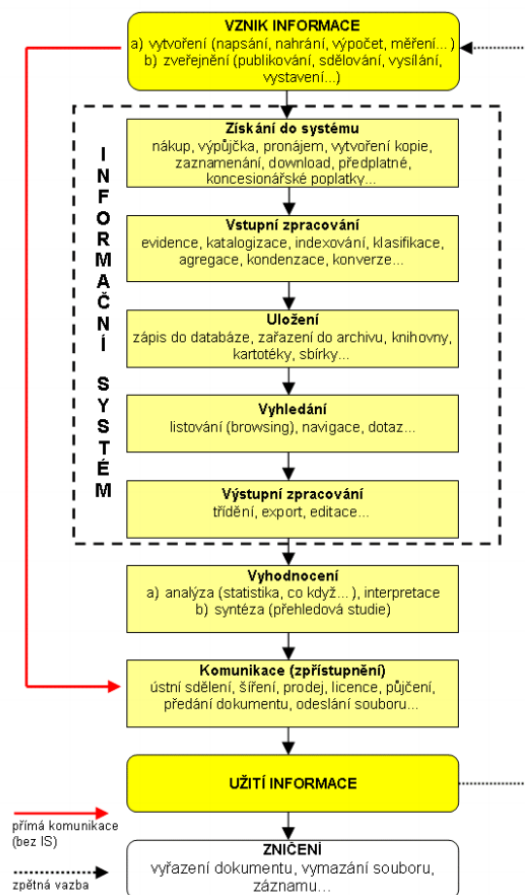
2.9 Funkce informačního systému

V každé společnosti jsou jednotlivé procesy podpůrným a velmi důležitým nástrojem naplnění cílů informačního systému:

2.9.1 Procesy (činnosti, zpracování)

- Zjištění informace
- Zpracování informace (evidence, organizace, kategorizace, konverze – změna nosiče informací, třídění, vyhledávání, soustředění informací a odvozování nových)
- Uložení informací – shromáždění na konkrétní nosiče
- Transport a šíření informací (tisk, zobrazení, zpřístupnění ostatním...)

(Kučerová, 2007, s. 17)



Obrázek č. 3: Životní cyklus informace v informačním systému (zdroj: Kučerová, s. 18)

2.10 Metoda analýzy informačního systému HOS 2009

K analýze informačního systému společnosti jsem se rozhodl použít metodu **HOS 2009**, jejímž autorem je Ing. Bernard Neuwirth, Ph.D. Ten při vývoji této metody vycházel z podobné techniky hodnocení informačního systému HOS8, která byla vyvinuta na Fakultě podnikatelské VUT v Brně Kochem a Dovrtělem.

Metoda hodnotí jednotlivá odvětví informačního systému i s ohledem na životní fázi IS ve společnosti a v závislosti na potřebách konkrétní společnosti při použití daného informačního systému.

Metoda HOS 2009 tedy hodnotí následující odvětví IS společnosti:

- Hardware (HW)
- Software (SW)
- Orgware (OW)
- Peopleware (PW)
- Dataware (DW)
- Security (SE)
- Suppliers (SU)
- Customers (CU)
- Management IS (MIS)
- Management (MA)

Z čehož Hardware a Software jsou dále hodnoceny z hlediska vzájemné vyváženosti tak, aby bylo posouzeno, zda hardwarové vybavení společnosti postačuje užitému softwaru v současnosti i blízké budoucnosti (Neuwirth, 2009, s. 47).

Metoda je aplikována v několika fázích:

- Předaplikační fáze
- Aplikační fáze
- Fáze tvorby výstupů
- Fáze zpracování výstupů
- Fáze interpretace výstupů

Tyto fáze na sebe logicky navazují a proto je nelze vypustit či jedné z nich věnovat menší či větší pozornost (Neuwirth, 2009, s. 53).

2.10.1 Předaplikační fáze

Osoba, která aplikuje tuto metodu pro hodnocení daného IS společnosti, se nazývá aplikant. V předaplikační fázi se musí seznámit s touto metodou a jejími požadavky, dále se zkoumaným informačním systémem, potažmo společností, která tento systém využívá. V této fázi též aplikant provede výběr vhodných respondentů pro zodpovězení kontrolních otázek z jednotlivých oblastí hodnocení IS (Neuwirth, 2009, s. 54).

Je možno zvolit dva přístupy k výběru respondentů:

- Na všechny otázky bude respondentem přímo aplikant – znamená sice značné zrychlení provádění metody, ale hrozí i značné zkreslení výsledků. Tento způsob tedy není příliš doporučován.
- Aplikant provede průzkum na vybrané otázky u různých respondentů – jde o pomalejší a komplikovanější způsob hodnocení, který ovšem vede k daleko přesnějším výsledkům. Tento postup je doporučován, pokud je to v dané společnosti možné (Neuwirth, 2009, s. 55).

2.10.2 Aplikační fáze

V této fázi je nejprve stanoven optimální a vyvážený stav IS společnosti. Tento stav je určen v závislosti na dvou faktorech:

- Náročnost na informační úroveň společnosti
 - Motivace společnosti k využití IS
 - Náročnost na IS společnosti
- Fáze životního cyklu IS v dané společnosti
 - Zavádění, růst, zralost či fáze doběhu IS

Následně je nutno stanovit váhu jednotlivých odvětví IS (nabývají hodnot 0,2; 0,4; 0,6; 0,8; 1 od nejméně důležité po největší váhu daného odvětví) a jejich kritérií (hodnoty od 1 do 10 opět od nejméně důležité pro vysoce důležité kritérium).

Po stanovení důležitosti jednotlivých hodnocených komponent můžeme přistoupit k samotnému vyplnění dotazníku respondenty (Neuwirth, 2009, s. 56-57).

2.10.3 Fáze tvorby výstupů

Aplikant nyní převede odpovědi z vyplněných dotazníků na bodové hodnoty pomocí převodové tabulky (Neuwirth, 2009, s. 59). Pomocí získaných hodnot pak dosazením do vzorce č. 1 získáme bodové ohodnocení jednotlivých kritérií IS.

$$O_i = \sum_{j=1}^m \frac{\sum_{a=1}^n H_{ja}}{n} * \frac{V_j}{\sum_{j=1}^m V_j}$$

Vzorec č. 1: Výpočet stavu jednotlivých sledovaných oblastí IS (zdroj: Neuwirth, s. 64)

O_i	souhrnná hodnota i-té oblasti
V_j	váha j-tého kritéria dle důležitosti zkoumaného kritéria pro oblast
m	počet kritérií patřících k dané i-té oblasti
H_{ja}	a-tá hodnota otázky patřící k j-tému kritériu
n	počet kontrolních otázek patřících ke kritériu

Následně stanovíme hodnoty celkového stavu IS společnosti a to tím způsobem, že najdeme minimální hodnotu vyváženosti ze všech měřených oblastí IS. Vycházíme při tom z předpokladu, že *systém je tak vyvážený, jak vyvážená je jeho nejslabší součást*.

2.10.4 Fáze zpracování výstupů

Nyní zjistíme, zda oblast softwaru a hardwaru jedna za druhou nezaostává. Poslouží nám k tomu vzorec:

$$N = \left(\left(\frac{SW}{HW} \right) - 1 \right) * 100$$

Vzorec č. 2: Výpočet vyváženosti softwaru a hardwaru (zdroj: Neuwirth, s. 96)

N	celková nevyváženost HW a SW (v %)
SW	hodnota software
HW	hodnota hardware

Dále vypočteme míru vyváženosti IS a jeho komponent. Tyto výsledky pak následně můžeme porovnat se získaným vyváženým stavem. Při stanovení vyváženosti vycházíme z faktu, že systém je natolik vyvážený, na kolik je vyvážená jeho nejslabší komponenta (Neuwirth, 2009, s. 104).

Použijeme vzorec:

$$N_i = \left(\frac{O_i}{O_{vMIN} + V_i(O_{vMAX} - O_{vMIN})} - 1 \right) * 100$$

Vzorec č. 3: Výpočet hodnot vyváženosti (optimality) jednotlivých sledovaných oblastí IS (zdroj: Neuwirth, s. 104)

N_i	míra nevyváženosti i-té sledované oblasti v %
O_i	celková hodnota i-té sledované oblasti
O_{vMIN}	vyvážená (optimální) hodnota systému – minimální
O_{vMAX}	vyvážená (optimální) hodnota systému – maximální
V_i	význam i-té oblasti IS pro firmu

Následně zjistíme míru nevyváženosti systému výběrem maximální hodnoty ze všech měr nevyváženosti v absolutní hodnotě za jednotlivé odvětví systému (Neuwirth, 2009, s. 104).

Získané výsledky můžeme zpracovat pomocí grafického vyjádření třemi způsoby:

- Paprskový graf – zachycuje celkový stav IS, na jednotlivých osách pak zobrazuje jednak stavy jednotlivých oblastí, ale i vyvážený, optimální aktuální i budoucí stav
- Sloupcový graf – zobrazuje nevyváženost jednotlivých komponent a je tedy možné z něj vyčíst i míru celkové nevyváženosti systému (odpovídá nejvyšší míře nevyváženosti z jednotlivých oblastí IS)
- Graf technologie – ukazuje vzájemnou vyváženost oblastí softwaru a hardwaru (Neuwirth, 2009, s. 105-108)

2.10.5 Fáze interpretace výsledků

Na základě získaných hodnot a grafů můžeme zhodnotit aktuální stav informačního systému a doporučit strategii vedoucí ke zlepšení efektivity IS ve společnosti.

Metoda HOS 2009 dělí informační systémy na základě měření na 4 skupiny:

- Absolutně vyvážený IS
Jedná se o stabilní IS, kde je stránka softwaru vyvážená s hardwarem a celková úroveň IS je stejná, jako stanovená optimální hodnota.
- Vyvážený IS
Relativně stabilní IS, kde software a hardware jsou přibližně vyrovnané a celková úroveň IS příliš nepřekračuje stanovenou optimální úroveň.
- Problémový IS
Pouze částečně stabilní IS, jehož celková úroveň je významně vyšší či nevýrazně nižší než stanovená optimální úroveň. Hodnoty oblastí software a hardware nejsou výrazně odlišné.
- Nevyvážený IS
Nestabilní IS, jehož celková úroveň je výrazně nižší než optimální a neexistuje vyrovnaný poměr mezi stránkou software a hardware.

Díky těmto zjištěním jsme nadále schopni stanovit opatření pro zlepšení situace IS. Jednak je nutno na základě sledování nevyhovujících stránek IS učinit opatření k jejich nápravě a následně pravidelně kontrolovat účinek těchto opatření (Neuwirth, 2009, s.108-117).

Pro výše zmíněné čtyři stavy IS i pro vyvážení stránek SW a HW byly formulovány tři strategie, které mohou být přijaty s ohledem na zjištěnou optimální úroveň IS:

- Strategie rozvoje
- Strategie útlumová
- Strategie udržení

(Neuwirth, 2009, s. 117-131)

3 Analýza problému

V této kapitole se zabývám rozбором současného stavu informačního systému společnosti Regionální centrum kooperace, a.s.

Rád bych nejdříve v krátkosti popsal tuto společnost, její historii a poslání, protože i toto pozadí má významný vliv na směr analýzy jejího informačního systému a následné návrhy na změny, případně zlepšení jednotlivých částí či celého informačního systému.

Akciová společnost Regionální centrum kooperace (zkráceně RCK, a.s.) byla založena v roce 2004. Posláním společnosti je jednak údržba a provoz infrastruktury Průmyslového areálu Slavičín (dříve státní podnik Vlárské strojírny) a také podpora podnikání v oblasti Slavičína a okolí (jedná se o jihovýchodní část Zlínského kraje v blízkosti hranic se Slovenskem).

Jedná se o malou společnost se třemi stálými zaměstnanci. Jde o velmi zkušené pracovníky, díky nimž společnost roste, rozvíjí se a plní své poslání. Na první pohled se může zdát, že počet zaměstnanců je až příliš nízký vzhledem k činnosti společnosti. Důvodem je ale fakt, že je zde v hojné míře využíván outsourcing.

Zásluhou některých z mnoha dotačních projektů, které firma připravuje, dochází k rozvoji Průmyslového areálu, jeho technického zázemí a vybavenosti. V roce 2010 bylo dokončeno nové sídlo společnosti v rámci projektu „Centrum informačních technologií a aplikované informatiky“. Jak již název projektu napovídá, jedná se o výstavbu budovy s umístěním moderních informačních technologií, ale také o vybudování optické sítě v celém Průmyslovém areálu Slavičín, navržení a realizaci vnitroareálového kamerového systému a dalších technologií. Tento projekt tedy poskytuje zázemí a jakýsi základ pro další rozvoj informačních technologií v tomto areálu. V rámci tohoto projektu byla také navázána spolupráce s několika vysokými školami, mezi nimiž je i Vysoké učení technické v Brně. Předmětem této spolupráce by v budoucnu měla být praxe studentů těchto vysokých škol na půdě Centra informačních technologií a aplikované informatiky a aplikace jejich teoretických znalostí v reálné

podnikové praxi se zaměřením právě na informační technologie. Nová budova rovněž poskytuje konferenční místnost pro konání školení, konferencí a firemních akcí. Tuto místnost společnost pronajímá i dalším subjektům.

Díky vizionářskému přístupu vedení společnosti se otevírají široké možnosti využití právě tohoto velmi moderního zázemí pro proměnu kdysi velmi prosperujícího areálu Vlárských strojírén, který až do devadesátých let 20. století poskytoval pracovní příležitosti několika tisícům lidí z města Slavičín a širokého okolí.

Základní údaje o společnosti naleznete v následující tabulce:

Tabulka 1: Základní údaje o společnosti Regionální centrum kooperace, a.s. (zdroj: vlastní tvorba)

Obchodní firma:	Regionální centrum kooperace, a.s.
Právní forma:	Akciová společnost
Sídlo:	Průmyslový areál 179, 76321 Slavičín
Datum vzniku:	19. 7. 2004
Základní jmění:	33 350 000
Počet zaměstnanců:	3
IČ:	26933357

3.2 Informační systém společnosti Regionální centrum kooperace, a.s.

Společnost již několik let provozuje své informační technologie na platformě Microsoft Windows. V roce 2010 při vybudování nového sídla byly nakoupeny nové moderní technologie a nainstalovány v novém sídle (konkrétně se o instalovaném hardwaru a jeho konfiguracích dočtete v kapitole Hardware). V průmyslovém areálu byla vybudována optická síť s možností připojení všech nemovitostí a podnikatelských subjektů zasídlených na území průmyslového areálu. Tato fakta poskytují značný potenciál i pro rozšíření informačního systému společnosti.

3.3 Hardware

V roce 2010 bylo vybudováno nové sídlo společnosti v rámci projektu „Centrum informačních technologií a aplikované informatiky“ a díky příspěví Evropských dotací společnost získala možnost zakoupit opravdu moderní vybavení.

V budově byla zřízena místnost pro umístění pěti rackových skříní, do kterých jsou jednak vyvedena optická vlákna síť z celého průmyslového areálu, dále jsou zde umístěny aktivní prvky sítě, servery a je zde vyvedena i kompletní kabeláž metalické sítě budovy. Tato místnost je vybavena klimatizací a je tak zajištěno příznivé klima pro provoz serverů. Samozřejmostí je i přepět'ová ochrana.

Byl pořízen blade server značky IBM se třemi „žiletkami“ a další zálohovací server IBM. Na blade serveru běží díky virtualizaci celkem 6 virtuálních serverů s rozdělenými rolemi:

- Small Business server: zabezpečuje úlohu DHCP, DNS a DC server
- CAM server: pro správu kamerového systému
- PCO server: pult centralizované ochrany
- VOIP 1 a VOIP2 servery: VOIP a záložní VOIP server
- SQL: SharePoint, Fileserver, Printserver

Blade server je vybaven čtyřmi pomalejšími 1TB disky a čtyřmi rychlými 300GB disky. Tyto rychlé disky jsou zapojeny do dvou polí RAID 5.

Dále společnost disponuje počítači s různými konfiguracemi:

- 2x výkonná pracovní stanice s procesorem Intel i7, 12GB RAM, grafickou kartou ATI Radeon HD 5870, 1TB HDD, každá stanice osazena dvěma 24“ LCD monitory, Windows 7 Ultimate, Office 2010
- 1x pracovní stanice DELL s procesorem Core2Duo, 2GB RAM, integrovaná grafická karta Intel, 100GB HDD, 22“ LCD monitor, Windows XP Professional SP2, Office 2007
- 4x notebook s konfiguracemi od Intel Celeron až po Intel Core2Duo, 2x Windows XP, Windows Vista a Windows 7 Professional, Office 2007 a Office 2010
- 1x osobní počítač Fujitsu Siemens s procesorem Intel Atom, 40“ LCD TV + 24“ LCD monitor, Windows 7 Professional

Dvě výkonné pracovní stanice jsou využívány dvěma zaměstnanci pro běžnou kancelářskou práci a běžný přehled nad kamerovým systémem. Pracovní stanice DELL je umístěna v tiskovém centru budovy, kde společnost poskytuje tiskové služby veřejnosti a podnikatelům. Notebooky jsou využívány především pro práci z domova a na cestách. Osobní počítač Fujitsu Siemens je využíván pro přehled nad kamerovým systémem.

Všechny počítače jsou součástí podnikové domény a data uložená na jejich discích jsou synchronizována se souborovým serverem a následně pravidelně zálohována na zálohovacím serveru.

3.3.1 Tiskové centrum

Je vybaveno multifunkčním zařízením Konika Minolta, velkoformátovým plotrem Canon, velkoformátovým skenerem, termosublumační tiskárnou, laserovou tiskárnou HP a dalším příslušenstvím.

3.3.2 Počítačová síť

V budově jsou ve všech místnostech přípojky na 1Gb/s počítačovou síť. Dále jsou optimálně po budově rozmístěny 3 přístupové body zabezpečené bezdrátové sítě. V sídle společnosti je umístěna VOIP ústředna a v celém průmyslovém areálu je tak možnost připojení IP telefonů přímo v sídlech společností. Mají tak možnost využívat hlasové služby poskytované společností RCK, a.s. za výhodných podmínek. Konektivitu do internetu zabezpečuje linka o rychlosti 50Mb/s.

3.4 Software

3.4.1 Operační systémy

Společnost na svých pracovních stanicích využívá operační systém Windows XP Professional, Windows Vista Business a Windows 7 Professional a Ultimate. Na serverech je instalován operační systém Windows Small Business Server 2008 R2. Všechny počítače společnosti jsou součástí podnikové domény.

3.4.2 Microsoft SharePoint

Společnost ke své činnosti využívá software od firmy Microsoft. Jedním z pilířů informačního systému je portál MS SharePoint, který je součástí Microsoft Small Business serveru. Tento portál je v současnosti použit jako „skladiště“ dokumentace k probíhajícím projektům, údajů a dokumentů společností spolupracujících s RCK, a.s. a další provozní dokumentace společnosti. Důležitá je také skutečnost, že vzhledem ke strategii využívat primárně ověřené produkty společnosti Microsoft a produkty kompatibilní s platformou Windows, je i do budoucna zaručena kompatibilita a zákaznická podpora.

3.4.3 Microsoft Office 2010 a Office 2007

Zaměstnanci využívají služby kancelářského balíku **Microsoft Office 2010 a Office 2007**. Zahrnuje produkty Outlook, Word, Excel, Power Point, Access, Publisher, InfoPath Designer a InfoPath Filler, OneNote a SharePoint Workspace.

Tyto nástroje kancelářského balíku Office 2010 umožňují ve velké míře propojení s portálem SharePoint. Jde například o sdílení kontaktů a kalendářů s MS Outlook, správu úkolů jednotlivých zaměstnanců, sdílení dokumentů a dalších souborů prostřednictvím portálu SharePoint a správu oprávnění jednotlivých uživatelů k těmto souborům a mnoho dalšího.

Problémem společnosti je skutečnost, že velké množství funkcí, které přímo portál SharePoint nabízí (ať už nativně či v podobě dodatečných modulů) není využito.

3.4.4 Další systémy a programové vybavení

S ohledem na skutečnost, že bych se ve své bakalářské práci rád zabýval právě analýzou a úpravami portálu SharePoint, ve stručnosti pouze nastíním další systémy, které společnost při své činnosti využívá.

3.4.4.1 Účetnictví

Účetnictví je vedeno naprosto nezávisle na systémech společnosti. Účetní, která tuto činnost pro společnost vykonává, je sice zaměstnankyní společnosti, ale ke své práci využívá svůj software, který svépomocí vyvíjí. Tento systém nebude v této práci podroben analýze.

3.4.4.2 eAccount společnosti CzechInvest

Jedná se o internetový portál agentury CzechInvest, která je státní příspěvkovou organizací podřízenou Ministerstvu průmyslu a obchodu ČR. Tato agentura podporuje malé a střední podnikání zprostředkováním dotací z Evropské unie nebo státního rozpočtu. Portál eAccount byl vytvořen pro zjednodušení komunikace podnikatelů a této agentury při zpracování žádostí o dotace. Zaměstnanci společnosti RCK, a.s. tento portál tedy využívají ke komunikaci s agenturou CzechInvest při podávání dotačních projektů. Tento systém rovněž nebude zahrnut do analýzy informačního systému, protože se jedná o portál jiné společnosti a zaměstnanci RCK, a.s. jsou pouze klientskými uživateli tohoto systému. Pouze bude zmíněna myšlenka na jeho propojení se systémy společnosti RCK, a.s.

3.4.4.3 Další programové vybavení

Pro potřeby tiskového centra je využíván software Adobe Photoshop CS3 a Corel Draw X3, který je instalován na jedné z výkonných pracovních stanic s procesorem Intel i7. Dále společnost disponuje softwarem pro správu čipových karet zaměstnanců pro přístup do různých částí budovy (z bezpečnostních důvodů nebude specifikován), dále softwarem pro správu kamerového systému a ovládání pultu centrální ochrany (dále nespecifikován rovněž z bezpečnostních důvodů).

Uživatelé jsou oprávněni instalovat na jim přidělené počítače dodatečný software bez zásahu technické podpory.

3.5 SWOT analýza informačního systému

3.5.1 Silné stránky

- Moderní hardwarové vybavení a platforma Microsoft Small Business server
- Zkušenosti zaměstnanci
- Záloha dat
- Průmyslový areál kompletně propojený optickou sítí

3.5.2 Slabé stránky

- Absence havarijních scénářů
- Absence scénářů pro jednotlivé rutinní úlohy prováděné v informačním systému
- Umístění záložního diskového pole uvnitř stejné budovy, jako primární diskové pole a servery
- Nevyužitý potenciál portálu SharePoint
- Oprávnění uživatelů instalovat jakýkoli software na počítače

3.5.3 Příležitosti

- Možnosti rozvoje informačního systému pomocí modulů portálu SharePoint a propojení na další systémy
- Díky optické síti v celém průmyslovém areálu dostatečná konektivita pro rozšíření poskytovaných služeb jednotlivým podnikatelským subjektům
- Spolupráce s vysokými školami a možnost zisku kvalifikovaných pracovníků

- Další rozšíření projektu Centrum informačních technologií a aplikované informatiky

3.5.4 Hrozby

- Při požáru či jiné havárii v budově hrozba ztráty veškerých dat
- Závislost na jediném poskytovateli konektivity internetu
- Odchod jednoho ze zaměstnanců
- Nedostatek financí na údržbu a další rozvoj

3.6 Metoda HOS 2009

Nejprve nastíním stav jednotlivých hodnocených oblastí slovně a následně na základě dat z vyplněných dotazníků provedu výpočet této metody a interpretaci výsledků.

3.6.1 Orgware

Pro obsluhu podnikového portálu SharePoint v současné době neexistují psané pokyny a příručky. Zaměstnanci se na portálu pohybují a pracují jen na základě zkušeností a v případě nejasností toto konzultují s kolegy.

3.6.2 Peopleware

Společnost Microsoft poskytuje kvalitní kurzy a školení pro používání portálu SharePoint. Zaměstnanci společnosti však tuto možnost nevyužívají. Spoléhají se pouze na literaturu a odborné publikace zabývající se problematikou portálu SharePoint. Jednotlivé weby portálu byly však vytvořeny dodavatelskou firmou podle požadavků pracovníků společnosti, takže je jejich orientace v portálu na relativně dobré úrovni.

3.6.3 Dataware

Uživatelé portálu vkládají množství textových dokumentů, skenovaných materiálů a dalších dat, jejich validita ani aktuálnost není systémem žádným způsobem kontrolována. Zaměstnanci společnosti mají plný přístup do systému, což však není problémem, protože na daných projektech spolupracují. Ostatní (externí) uživatelé jsou

rozdělení do uživatelských skupin a podle těchto skupin mají oprávnění k jednotlivým částem portálu. Jedná se například o skupiny Představenstvo, Valná hromada atd.

3.6.4 Security

Portál obsahuje množství citlivých dat, u kterých je nežádoucí, aby byly prohlíženy jinými uživateli než těmi, kteří na to podle hierarchie přístupu mají oprávnění. Podle výše zmíněných uživatelských skupin jsou těmto uživatelům přidělována práva přístupů. Některé části portálu jsou přístupné pouze z vnitřní sítě společnosti, k jiným sekcím je možné přistupovat s patřičnými přístupovými údaji i z prostředí internetu.

3.6.5 Customers

Společnost v současné době nevyužívá svůj portál ke komunikaci se zákazníky. Jsou zde pouze uchovávány údaje o jednotlivých zákaznících a dokumentace související například s jednotlivými dotačními projekty, firmami zasídlenými v Průmyslovém areálu apod.

3.6.6 Suppliers

Stejně jako v oblasti Customers společnost nevyužívá svůj portál ke komunikaci s dodavateli, pouze ke shromažďování dokumentace související s dodavateli.

3.6.7 Management IS

Vzhledem k počtu zaměstnanců společnosti splývá oblast managementu IS a samotného managementu v jedno. Management společnosti se podílí na podobě portálu a vytváří vizi směřování a vývoje portálu.

3.6.8 Management

Jak již bylo výše zmíněno, oblasti Managementu IS a Managementu spolu splývají v jedno a to díky velmi nízkému počtu zaměstnanců společnosti.

3.6.9 Hardware a Software

Portál SharePoint je součástí produktu Microsoft Small Business server 2008, který je na serveru společnosti nainstalován. Hardware serveru má výkonovou rezervu pro provoz tohoto operačního systému. Fyzický blade server obsahuje 3 jednotky (dvě z nich osazeny 2x procesorem Intel Xeon, jedna jednotka pouze s jedním procesorem Intel Xeon, dvě jednotky osazeny 32GB RAM, jedna jednotka 12GB RAM), na kterém je virtualizováno celkem 6 virtuálních serverů a kterým je přidělen podle potřeby výkon fyzických jednotek.

Základem pro funkci portálu SharePoint je Microsoft SQL server 2008. Diskové pole má k dispozici celkem 5,2TB. Jako klient portálu SharePoint může být v současnosti použit nejen počítač s libovolným internetovým prohlížečem (doporučuje se však využít prohlížeč Internet Explorer verze 6 a novější, na ostatních prohlížečích nemusí být přístupné všechny funkce), ale i chytrý mobilní telefon či tablet.

3.6.10 Výpočet jednotlivých kroků analýzy HOS2009

Nejdříve je nutné na základě několika faktorů určit **náročnost společnosti na úroveň informačního systému.**

Provedu ohodnocení základních faktorů s ohledem na jejich význam v analyzované společnosti. Těmito faktory jsou (na stupnici 0 až 1 ve smyslu nedůležitý až zásadně důležitý faktor):

- | | |
|---|-----|
| • Náročnost na rychlost, efektivnost vnitropodnikové komunikace | 0,5 |
| • Náročnost na rychlost, efektivnost komunikace firmy s okolím | 1 |
| • Náročnost na kvalitu, aktuálnost, validitu, kvantitu informací v IS | 0,9 |
| • Náročnost na bezporuchový chod IS | 0,9 |
| • Náročnost na obnovu IS po poruše | 0,9 |
| • Náročnost na rychlou použitelnost IS | 0,7 |

Průměrem hodnocení těchto faktorů je hodnota přibližně 0,817. Což podle tabulky náročnosti společnosti na informační systém dle metody HOS2009 ukazuje na **vysokou náročnost na informační systém.**

Tímto se potvrdilo mé očekávání, protože ačkoli je informační systém společnosti teprve ve fázi růstu, jsou a hlavně v budoucnu budou na něj kladeny vysoké nároky.

Dále podle dalších několika faktorů je nutno zjistit, **jak vysoká je motivace společnosti k využití informačního systému.**

Toto zjištění provedu opět ohodnocením příslušných faktorů (opět stupnicí od 0 do 1 od nedůležitého k velmi důležitému faktoru) ovlivňujících společnost k nutnosti či naopak nepotřebnosti využití informačního systému.

Těmito klíčovými faktory jsou:

- | | |
|---|-----|
| • Optimalizace nákladů na běžný chod firmy | 0,9 |
| • Podpora možnosti dalšího rozšiřování, rozvoje firmy | 0,8 |
| • Podpora vytvoření (udržení) dobrého jména firmy | 0,9 |
| • Optimalizace času potřebného pro operace spojených s chodem firmy | 0,9 |
| • Zvýšení efektivity u prováděných činností | 1 |

Zjištěným průměrem těchto hodnot je výsledek 0,9, což podle Neuwirtha ukazuje na **vysokou motivaci** využití informačního systému. V tomto místě bych si dovolil poněkud odbočit a zamyslet se nad objektivností těchto faktorů. Dle mého názoru je v zájmu naprosto každé společnosti, aby optimalizovala náklady na běžný chod, byl umožněn rozvoj společnosti, bylo podporováno udržení dobrého jména firmy a stejně tak byly úkony prováděné ve společnosti co nejefektivněji provedeny, s čímž je spojena i optimalizace času k jednotlivým operacím. I přes to si ale myslím, že existují společnosti, které tyto faktory mohou hodnotit jako velmi důležité a nemusí být jejich motivace k užívání informačního systému vysoká. Což ovšem není tento případ. V této konkrétní společnosti je kvalitní informační systém opravdu nutností.

V další fázi provedu posouzení, v jaké fázi životního cyklu se informační systém společnosti Regionální centrum kooperace, a.s. nachází:

Informační systém se nachází ve fázi **růstu** – dle metody HOS2009 tomu nasvědčuje fakt, že informační systém má stále velký potenciál k rozšíření a přizpůsobení potřebám společnosti, dochází k jeho doladování a vývoji.

3.6.10.1 Stanovení náročnosti na informační úroveň firmy

Díky stanovení hodnot **náročnosti na informační systém** a **motivace k používání informačního systému** můžeme hodnoty pomocí následující tabulky přepočítat na hodnotu **informační úrovně firmy**:

Tabulka 2: Stanovení informační úrovně firmy (zdroj: Neuwirth, str. 100)

	Náročnost na informační systém			
Motivace k používání IS	Nízká	Střední	Vyšší	vysoká
Nízká	1	2	3	3
Střední	2	3	4	4
Vyšší	3	4	4	5
Vysoká	3	4	5	5

Zde můžeme vyčíst, že **optimální informační úroveň firmy by měla být na stupni 5** – tedy nejvyšším možném, což odpovídá vysokým požadavkům na informační systém a rovněž vysoké motivaci společnosti k využití informačního systému.

3.6.10.2 Stanovení souhrnné optimální úrovně informačního systému

K tomuto stanovení mi pomůže následující tabulka závislostí náročnosti na informačním systému firmy a fáze životního cyklu informačního systému:

Tabulka 3: Stanovení souhrnné optimální úrovně informačního systému firmy (zdroj: Neuwirth, str. 101)

		Životní cyklus informačního systému			
Náročnost na informační úroveň firmy		Fáze zavádění	Fáze růstu	Fáze zralosti	Fáze doběhu
	1	1	1 - 2	1 - 2	1
	2	1	1 - 2	2 - 3	1 - 2
	3	2	2 - 3	3 - 4	2 - 3
	4	2 - 3	3 - 4	4 - 5	3 - 4
	5	3 - 4	4 - 5	5	4

Podle výše uvedené tabulky by se v závislosti zjištěné náročnosti na informační úroveň firmy a aktuální fázi životního cyklu informačního systému měla souhrnná optimální úroveň informačního systému blížit ideálnímu – tedy nejvyššímu stupni 5. Dále bude velmi zajímavé sledovat, jakých hodnot, podle zjištěných údajů, informační systém dosahuje v reálu.

Mým odhadem, díky znalosti prostředí konkrétní společnosti, je úroveň o přibližně dva až tři stupně nižší, než je optimum.

Nyní je možné zjistit optimální úrovně jednotlivých oblastí informačního systému, se kterými pak budu moci zjištěná reálná data porovnávat. Tento výpočet provedu podle vzorce:

$$O_{vi} = O_{vMIN} + V_i (O_{vMAX} - O_{vMIN})$$

Vzorec č. 4: Výpočet optimální úrovně sledovaných oblastí IS (zdroj: Neuwirth, s. 102)

O_{vi}	vyvážená (optimální) hodnota i-té oblasti systému
O_{vMIN}	vyvážená (optimální) hodnota systému – minimální
O_{vMAX}	vyvážená (optimální) hodnota systému – maximální
V_i	význam i-té oblasti IS pro firmu

3.6.10.3 Stanovení reálné úrovně jednotlivých oblastí informačního systému

Na základě dat z dotazníků pro jednotlivé oblasti informačního systému mohu nyní zjistit reálnou úroveň jednotlivých oblastí informačního systému podle vzorce:

$$O_i = \sum_{j=1}^m \frac{\sum_{a=1}^n H_{ja}}{n} \cdot \frac{V_j}{\sum_{j=1}^m V_j}$$

Vzorec č. 1: Výpočet stavu jednotlivých sledovaných oblastí IS (zdroj: Neuwirth, s. 64)

V_j	váha j-tého kritéria (1...10) dle důležitosti zkoumaného kritéria pro oblast
m	počet kritérií patřících k dané i-té oblasti
H_{ja}	a-tá hodnota otázky patřící k j-tému kritériu
n	počet kontrolních otázek patřících ke kritériu
O_i	souhrnná hodnota j-té oblasti

Podle výše zmíněného vzorce budou zjištěny úrovně jednotlivých oblastí informačního systému společnosti

Tabulka 4: Výsledek hodnocení pro jednotlivé oblasti informačního systému (zdroj: vlastní tvorba)

Oblast IS	O_i (zaokrouhleno na 3 desetinná místa)
Orgware (OW)	2,500
Peopleware (PW)	3,267
Dataware (DW)	2,919
Security (SE)	2,367
Customers (CU)	2,417
Suppliers (SU)	2,778
Management IS (MIS)	3,944
Management (MA)	3,878
Hardware (HW)	4,240
Software (SW)	4,024

Data byla získána díky vyplnění dotazníků zaměstnanci společnosti, kteří jsou jednak uživateli systému a také poskytují zpětnou vazbu poskytovateli systémového řešení – outsourcingové společnosti.

Nyní užijí pravidla že „systém je jen tak silný, jak silný je jeho nejslabší článek“, jež může být vyjádřeno vzorcem pro určení nejslabšího článku systému :

$$H = \min\{O_{OW}; O_{PW}; O_{DW}; O_{SE}; O_{CU}; O_{SU}; O_{MIS}; O_{MA}\}$$

H	celková souhrnná hodnota zkoumaného IS
O _{OW}	celková hodnota oblasti orgware zkoumaného IS
O _{PW}	celková hodnota oblasti peopleware zkoumaného IS
O _{DW}	celková hodnota oblasti dataware zkoumaného IS
O _{SE}	celková hodnota oblasti security zkoumaného IS
O _{CU}	celková hodnota oblasti customers zkoumaného IS
O _{SU}	celková hodnota oblasti suppliers zkoumaného IS
O _{MIS}	celková hodnota oblasti management IS zkoumaného IS
O _{MA}	celková hodnota oblasti management zkoumaného IS

Podle tohoto vzorce nacházíme nejslabší článek systému jeho bezpečnost (security) s hodnotou **O_{SE} = 2,376** , čímž je tedy určena celková úroveň informačního systému **H = 2,376**. Tato zjištěná úroveň je velmi daleko pod požadovanými optimálními hodnotami odpovídajícími potřebám společnosti.

Díky zjištění úrovně oblasti hardwaru a softwaru nyní mohu přistoupit ke zkoumání, zda jsou tyto dvě oblasti informačního systému vyvážené. Tuto skutečnost ověříme podle vzorce:

$$N = \left(\left(\frac{SW}{HW} \right) - 1 \right) \cdot 100$$

Vzorec č. 2: Výpočet vyváženosti softwaru a hardwaru (zdroj: Neuwirth, s. 96)

V případě analyzovaného systému je výsledkem hodnota přibližně -5,09%. Tato skutečnost ukazuje na správnost mého předpokladu zmíněného výše, a to že hardware má určitou, i když pouze malou, rezervu při využití stávajícím informačním systémem. Tento fakt je dobrou zprávou, protože jak jsem již předpokládal, a metoda HOS2009 mi to potvrdila, informační systém má značné nedostatky a mezery, které bude třeba napravit a to s sebou ponese v určité míře i vyšší nároky na hardware.

3.6.10.4 Určení optimální hodnoty jednotlivých oblastí informačního systému

K určení optimality jednotlivých oblastí IS využiji vzorec:

$$N_i = \left(\frac{O_i}{O_{vMIN} + V_i (O_{vMAX} - O_{vMIN})} - 1 \right) \cdot 100$$

Vzorec č. 3: Výpočet hodnot vyváženosti (optimality) jednotlivých sledovaných oblastí IS (zdroj: Neuwirth, s. 104)

N_i	míra nevyváženosti i-té sledované oblasti v %
O_i	celková hodnota i-té sledované oblasti
O_{vMIN}	vyvážená (optimální) hodnota systému – minimální
O_{vMAX}	vyvážená (optimální) hodnota systému – maximální
V_i	význam i-té oblasti IS pro firmu

Tabulka 5: Zjištěné hodnoty nevyváženosti pro jednotlivé oblasti

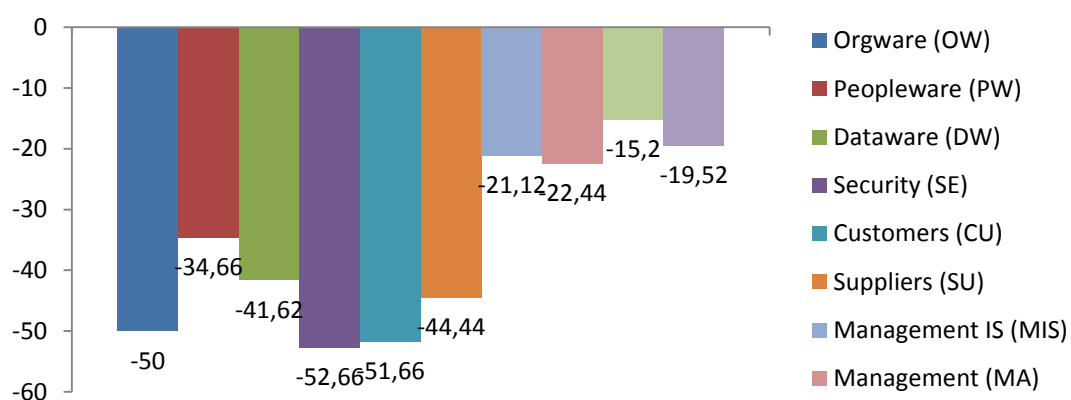
(Zdroj: vlastní tvorba)

Oblast IS	O_{vi} (zaokrouhleno na 3 desetinná místa)
Orgware (OW)	-50%
Peopleware (PW)	-34,66%
Dataware (DW)	-41,62%
Security (SE)	-52,66%
Customers (CU)	-51,66%
Suppliers (SU)	-44,44%
Management IS (MIS)	-21,12%
Management (MA)	-22,44%
Hardware (HW)	-15,2%
Software (SW)	-19,52%

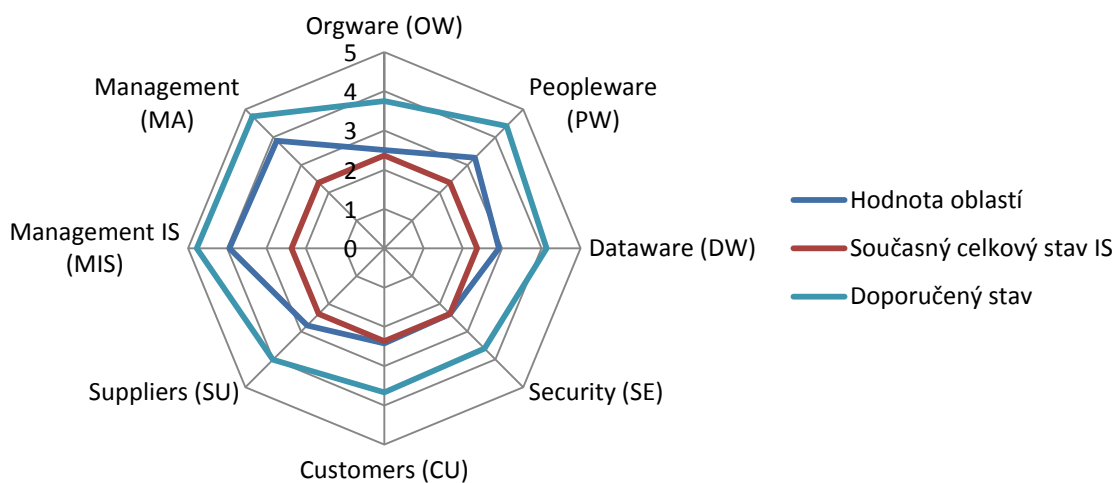
Celková míra nevyváženosti je dána nejvyšší odchylkou od středu (tedy od nuly). To znamená nalézt nejvyšší číslo v absolutní hodnotě z vypočtených hodnot.

V tomto případě jde o $N = -52,66\%$, což je tedy **celková míra nevyváženosti systému**.

Díličí výsledky z jednotlivých oblastí můžete vidět na následujícím grafu:



Graf 1: Zjištěné hodnoty nevyváženosti pro jednotlivé oblasti (Zdroj: vlastní tvorba)



Graf 2: Celkový stav informačního systému (Zdroj: vlastní tvorba)

3.6.11 Zhodnocení výsledků analýzy pomocí metody HOS2009

V následující tabulce je seznam všech stavů, jakých může podle metody HOS2009 informační systém dosáhnout. Vidíme zde popsány stupně od absolutně vyváženého informačního systému až po nejhorší případ – naprosto nevyvážený systém. Na druhou stranu u všech variant, i té absolutně vyvážené, je vždy prostor na další vývoj a zlepšení.

Tabulka 6: Popis souhrnných stavů zkoumaného IS (Zdroj: 1, str. 109)

Hodnocení IS	Technologie	Celkový stav IS	Vyváženost oblastí
absolutně vyvážený IS	Poměr mezi HW a SW je vyvážený, pohybuje se mezi -5% až 0	Celkový stav informačního systému je shodný se stavem optimálním pro firmu v současnosti	Všechny oblasti informačního systému lze označit za vyvážené, celková nevyváženost max. 0-5%
vyvážený IS	Poměr mezi HW a SW je vyvážený, pohybuje se mezi -25% až 0%	Optimální stav je zcela pokryt celkovým stavem IS v současnosti	Je povolena nevyváženost u max. 2 oblastí v rozsahu 0-25% nebo i více oblastí v rozsahu 0-15%
problémový IS	Poměr mezi HW a SW může být max. až 25%	Optimální stav není zcela pokryt celkovým stavem IS v současnosti	Je povolena nevyváženost u max. 2 oblastí vyšší než 25% nebo u 1 oblasti nevyváženost až -25% nebo u 2 oblastí až -15
nevyvážený IS	Poměr mezi HW a SW může být libovolný	Optimální stav není pokryt celkovým stavem IS v současnosti	Nevyváženost u více než 2 oblastí vyšší než 25% nebo u 1 oblasti nevyváženost vyšší než -25% nebo u více než 2 oblastí vyšší než -15%

Zkoumaný informační systém bohužel spadá do nejhůře hodnocené kategorie. Tyto výsledky jsem ale předpokládal už zpočátku. Společnost jej zatím nevyužívá naplno a je si vědoma zaprvé toho, že portál SharePoint je velmi silný nástroj a má velký potenciál a zadruhé jsem byl seznámen i s plány, které společnost s tímto systémem do budoucna má. Naráží zatím však na nedostatek času a prostředků, aby tyto vize byly konzultovány s odborníky a zrealizovány.

3.7 Shrnutí provedených analýz

V této práci bych tedy rád provedl návrh alespoň některých zlepšení, úprav a rozšíření systému, které povedou k zefektivnění činností ve společnosti, úspoře času, budou mít příznivý vliv nejen na spokojenost samotných zaměstnanců společnosti, ale i zákazníků a obchodních partnerů, kteří tento systém budou moci také využívat. Dále je nutno zamyslet se nad bezpečností a celkově zavedením pravidel práce se systémem, nastavit určité scénáře procesů prováděných ve společnosti a dohlížet na jejich dodržování.

4 Vlastní návrhy řešení

V návaznosti na předchozí analýzu současného stavu se v této kapitole budu zabývat zejména oblastmi informačního systému, které výrazným způsobem zaostávají, a dále pak možnostmi rozšíření systému. Současně bych rád nastínil trendy, kterými se, dle mého, společnost bude moci ubírat s budoucím rozvojem moderních technologií.

Nejprve provedu některé návrhy pro oblasti, na které informační systém dělí metoda HOS 2009. Následně navrhnu řešení napříč těmito oblastmi, které popíše možný způsob využití stávajícího základu a jeho rozšíření.

4.2 Oblasti informačního systému dle metody HOS 2009

Analýze touto metodou byl podroben server Microsoft Small Business server, který je využíván společností ke sdílení a archivaci dokumentů (pomocí nástroje Microsoft SharePoint) a pro elektronickou poštu (díky podpoře Microsoft Exchange server).

Z analýzy systému metodou HOS 2009 bylo zjištěno, že tento systém společnosti RCK, a.s. je velmi nevyvážený. Náročnost firmy na informační úroveň byla shledána jako velmi vysoká a proto by těmito požadavkům měl informační systém odpovídat. Je nutno však brát v úvahu i fakt, že v současné době se systém nachází ve fázi růstu a je zde tedy velký potenciál na jeho rozšíření a zdokonalení.

Podívejme se nyní na jednotlivé oblasti informačního systému dle HOS 2009:

4.2.1 Orgware

Již v kapitole Analýza současného stavu se můžete dočíst, že společnost v současné době nedisponuje pevně danými směnicemi, normami a pokyny při využívání informačního systému a jeho bezpečnosti. Stav této oblasti byl tedy i metodou HOS 2009 vyhodnocen jako nevyhovující.

Zaměstnanci využívající informační systém mají zkušenost s jeho obsluhou pro nejčastější úlohy a za běžného provozu tedy nebyli nuceni formalizovat zavedené postupy.

Jedním z návrhů tedy je, aby tyto postupy byly zdokumentovány nejen pro případ odchodu jednoho ze zaměstnanců pro jeho nástupce, ale zároveň pro formální standardizaci postupů při opakovaných úkonech.

Z hlediska orgware tedy v současnosti není třeba měnit organizaci používání informačního systému, ale spíše standardizovat tyto zavedené postupy a zpracovat jejich popis.

4.2.2 Peopleware

Oblast peopleware, tedy samotní uživatelé systémů, jsou další slabou stránkou informačního systému. Nelze říci, že by to bylo vinou přímo zaměstnanců, ale společnost zde naráží na jejich přílišné časové vytížení. V důsledku toho není možné využívat velmi kvalitních školení a kurzů poskytovaných přímo společností Microsoft či jejími partnery.

Bohužel tímto je způsobeno, že velký potenciál, který řešení MS SharePoint přináší, je zčásti nevyužit jednoduše proto, že zaměstnanci nevědí, co vše od něj mohou požadovat.

Řešení je tedy velmi jednoduché, avšak v podmínkách situace společnosti v současnosti těžko realizovatelné: poskytnout uživatelům podmínky k absolvování školení a zvládnutí celého SharePoint řešení a získání přehledu o jeho možnostech při dalším rozšiřování.

4.2.3 Dataware

Dokumenty, které uživatelé ukládají pomocí systému SharePoint, jsou rozděleny dle obchodních partnerů a dále pak děleny podle typu (objednávky, korespondence, faktury atd.). Dokumenty jsou ve společnosti archivovány jednak v tištěné podobě, ale také jsou skenovány a uloženy v systému SharePoint. Díky možnosti vkládat metadata k dokumentům, která tyto dokumenty popisují, zaměstnanci k dokumentu také uvádí číslo šanonu, ve kterém je v archivu dokument fyzicky archivován. V systému SharePoint jsou jasně dány role uživatelů podle toho, ke kterým dokumentům a dalším

informacím mohou mít přístup a ke kterým naopak ne. Rovněž zálohování je na relativně dobré úrovni. SharePoint server tedy nyní slouží jako server pro organizaci dokumentů v elektronické podobě.

Samostatný SharePoint server svými službami výrazně nedostačuje, co se týče jakéhokoli použití systému pro podporu rozhodování (business intelligence) a dalších nástrojů. K jeho rozšíření slouží moduly, které přináší další funkce. Těmito rozšířeními se budu později zabývat v kapitole Návrhy na rozšíření stávajícího řešení.

4.2.4 Security

Tato oblast je nejslabším místem celého řešení. V současné době je síť chráněna bránou firewall proti neoprávněnému přístupu z internetu. Uživatelé mají své účty nastaveny v Active Directory. Přístupy ke službám v síti jsou následně udělovány na základě oprávnění, která má daný účet nastaveny v Active Directory.

Data jsou na discích chráněna proti havárii jednak zapojením disků v RAID 5 (toto pole je odolné proti výpadku jednoho ze čtyř disků) a také jsou data zálohována každý den na magnetickou pásku.

Na jednu stranu jsou tedy data relativně dobře chráněna. Další havarijní plány či plány zabezpečení prakticky neexistují. Jak již bylo uvedeno výše, záložní diskové pole je ve stejné budově a relativně blízko místnosti se servery. V případě většího požáru nebo havárie hrozí riziko ztráty veškerých dat – i na záložním diskovém poli.

Je tedy zjevné, že v první řadě je nutno vytvořit scénáře, podle kterých se bude postupovat v případě výpadků, havárií či vniknutí neoprávněných uživatelů do systému. Dále je nutno zpracovat a důsledně dodržovat správu záložních magnetických pásek a pokusit se umístit záložní diskové pole pokud možno mimo budovu. Ideální by pro tento případ byla například budova jednoho z velkých akcionářů společnosti RCK, a.s., která se nachází rovněž v Průmyslovém areál Slavičín a je tedy napojena i na optickou síť. V rychlosti zálohování by tedy nebyl výraznější problém a výrazně by se navýšila bezpečnost dat.

4.2.5 Customers

Jak již bylo uvedeno v kapitole Analýza současného stavu, společnost nevyužívá žádný specializovaný systém pro komunikaci se zákazníky. Vztahy se zákazníky jsou otázkou e-mailové, poštovní, telefonické či osobní komunikace.

Tento stav způsobuje, že oblast Customers je v rámci metody HOS 2009 hodnocena velmi nízkým skóre.

Společnost RCK, a.s. zde může plně využít potenciál Windows SharePoint serveru. Tento nástroj umožňuje vytvářet jak intranetové, tak internetové stránky. Tento nástroj je pro společnost a její obor podnikání přímo ideální, protože dokumentace, úkoly, schůzky a další materiály mohou být řízeny prostřednictvím SharePoint serveru. Více bude toto téma rozebráno v kapitole Návrhy na rozšíření stávajícího řešení.

4.2.6 Suppliers

Zde nastává naprosto stejná situace, jako v oblasti komunikace se zákazníky. Společnost se svými dodavateli komunikuje jednak prostřednictvím e-mailu, telefonu či osobně, dále s agenturou CzechInvest také pomocí již zmíněného portálu eAccount.

Zde vidím možnost pro rozvoj systému SharePoint směrem k propojení pomocí standardů Electronic Data Interchange (komunikací mezi systémy ve standardizované podobě) s portálem eAccount společnosti Czechinvest. Mohlo by tak dojít ke zkrácení procesů zpracovávání dokumentace jednotlivých dotačních projektů. Dále se touto problematikou budu zabývat rovněž v kapitole Návrhy na rozšíření stávajícího řešení.

4.2.7 Management IS

V tomto ohledu spatřuji velký prostor k rozvoji v podobě zpracování informační strategie společnosti a určení tak směru dalšího vývoje nejen informačního systému, ale v souvislosti s tím také celé společnosti.

4.2.8 Management

Vzhledem k velikosti společnosti je management zároveň i běžnými zaměstnanci společnosti. Tito lidé jsou v každodenním kontaktu s informačními technologiemi firmy, vykonávají pomocí nich běžné pracovní úkoly a získávají tak cenné poznatky o možnostech vývoje systému. Tyto poznatky by následně mohly být využity pro tvorbu informační strategie společnosti. Opět ale narážíme na vysoké pracovní vypětí a nedostatek času věnovat se i těmto záležitostem nad rámec pracovních povinností.

4.2.9 Hardware a software

Tyto dvě oblasti jsou hodnoceny poměrně vysokým skóre. Ale i navzdory vyspělosti těchto dvou oblastí vidím slabou stránku v monitoringu těchto systémů. Ať už jde o celou optickou síť průmyslového areálu či sledování technologií přímo v sídle společnosti, je vhodné jejich provoz zaznamenávat a v případě poruch automaticky tuto skutečnost oznamovat a zajistit tak co nejkratší prodlevy mezi vznikem závady a jejím odstraněním.

4.3 Návrhy na rozšíření a změny stávajícího řešení

V této kapitole bych rád provedl kompletní návrh rozšíření stávajícího řešení společnosti RCK, a.s. co se týče informačního systému.

Nejprve krátce shrnu fakta z předešlých kapitol a stávající stav a následně popíši změny, které navrhuji ke zlepšení.

Společnost tedy působí jednak jako provozovatel Průmyslového areálu, ale její hlavní činností je podpora malého a středního podnikání v oblasti Slavičína. Vytváří dotační projekty k čerpání prostředků z Evropských fondů, dotačních programů Ministerstva průmyslu a obchodu a dalších zdrojů.

V současné době společnost využívá na moderních hardwarových základech platformu Microsoft Windows Small Business server se službami SharePoint a Exchange. Ve využití této platformy je tedy velký potenciál do budoucna.

Mým záměrem je maximální využití tohoto potenciálu moderních technologií. Chci tím přispět k minimalizaci potřeby papírových dokumentů ve společnosti a zjednodušení administrativy. Předpokládám přínosy jednak ve zpřístupnění potřebných dokumentů manažerům nezávisle na místě, což znamená, že k firemním datům budou možno přistupovat nejen ze své kanceláře, ale i z domu nebo služebních cest. Dále lze zvýšit efektivitu v komunikaci se zákazníky rovněž prostřednictvím komunikačních kanálů na bázi Microsoft SharePoint.

Společnost, jak jsem zjistil nejen analýzou HOS 2009, je velmi náročná na informační úroveň, kdy v mnoha ohledech pracovníci potřebují aktuální data mít k dispozici v reálném čase – ať už jde o rychlé řešení závad na infrastruktuře průmyslového areálu, či nové skutečnosti při zpracovávání projektů, legislativní změny jakýmkoli způsobem se týkající činnosti společnosti, objednávky služeb a mnoho dalšího.

V tomto ohledu se přímo nabízí využití mobilních technologií – chytrých mobilních telefonů či tabletů. Pro úplnou integraci se službami Microsoft Windows Small Business serveru předpokládám využití mobilních telefonů s operačním systémem Windows Phone 7.5 (později případně Windows Phone 8), které již v současné době poskytují velmi dobrý základ pro firemní využití díky integraci nejen Microsoft Office, ale přímo SharePoint služeb. Tyto možnosti také předpokládají, že zaměstnanci budou mít stálý přístup k internetu pomocí mobilních sítí.

Základem pro kontakt se zákazníky prostřednictvím nástroje SharePoint by mohl být určitý rozcestník – tedy veřejný web s možností registrace či přihlášení zákazníků společnosti a s nabídkou poskytovaných služeb. Rozsah služeb by také závisel na skutečnosti, zda daný zákazník je subjektem zasídleným v Průmyslovém areálu a jsou tedy pro něj přístupny služby jako využívání infrastruktury areálu, připojení k internetu, VOIP a další. Pro subjekty mimo průmyslový areál by tedy služby měly menší rozsah. V následujících kapitolách popíši jednotlivé možnosti poskytovaných služeb.

4.3.1 Oblast správy průmyslového areálu

Společnost spravuje relativně rozsáhlý průmyslový areál včetně inženýrských sítí. Jeho velikost je přibližně 320 hektarů. Bezpečnost a ostraha je již v areálu vyřešena vhodným rozmístěním bezpečnostních kamer a jejich napojení na pult centrální ochrany.

Společnost ale může díky nástroji SharePoint vyřešit vztah se zákazníky v průmyslovém areálu – tedy zasídlené společnosti využívající infrastrukturu areálu.

Navrhuji pomocí SharePoint zřízení webové stránky, na kterou budou mít přístup pouze zainteresované strany – samozřejmě představitelé společnosti RCK, a.s., dále pak bude zřízen přístup k těmto stránkám zasídleným společností.

Služby nově zřízeného webu:

- agregace informací o dění v průmyslovém areálu
- přehled zákazníků o svých uzavřených smlouvách se společností RCK, a.s., jejich platnost a aktuální závazky z nich plynoucí
- informace o odstávkách a údržbě infrastruktury
- pomocí předdefinovaného formuláře na webu možnost hlášení závad přímo zákazníky – tato hlášení pak, podle typu závady budou hlášena přímo odpovědným pracovníkům firem, které danou oblast pro společnost RCK, a.s. spravují.

4.3.2 Tiskové centrum společnosti pro veřejnost

Díky moderně vybavenému tiskovému centru může společnost poskytovat služby tisku v mnoha formátech od vizitek až po velkoformátový tisk plakátů a výkresů.

V rámci zefektivnění práce a ušetření času zákazníkům je vhodné opět pomocí SharePointu vytvořit web, kde v tomto případě půjde spíše o jakousi jednoduchou minisite, s objednávkovým formulářem a několika dalšími možnostmi. Vzhledem k tomu, že společnost poskytuje tyto služby se slevou pro společnosti zasídlené v areálu, budou se tyto firmy při využívání tiskového centra moci přihlašovat k tomuto webu prostřednictvím svých přihlašovacích údajů, které jim k SharePointu byly přiděleny. Ostatní zákazníci se budou moci registrovat.

Navrhuji následující funkce pro zákazníka:

- Přihlášení zákazníka ke svému účtu

- Přehled o proběhlých tiskových zakázkách konkrétního zákazníka
- Volba nové tiskové zakázky s průvodcem k výběru formátu, typu papíru, termínu vyzvednutí s výpočtem ceny
- Nahrávání zdrojového souboru pro tisk
- Možnost vložit poznámku ke zpracování (například speciální požadavky pro tisk apod.)
- Sledování průběhu zakázky
- Automaticky generovaná faktura za provedené služby

Při příchodu nové objednávky na tiskovou úlohu bude odpovědný pracovník informován jednak e-mailovou zprávou a také do jeho seznamu úkolů bude zařazen další úkol s odpovídajícím datem. Tento úkol bude mít tedy prostřednictvím serveru synchronizován jednak se svým kalendářem v Microsoft Outlook, ale také případně na svém chytrém telefonu. Následně pracovník zakázku zpracuje a připraví k předání společně s automaticky vygenerovanou fakturou. Jakmile je zakázka hotova, bude na webu u dané zakázky nastaven příznak „Připraveno k předání“. Zákazník bude upozorněn na zpracovanou objednávku jednak zobrazením této informace ve svém profilu, ale také e-mailovou zprávou. Ve zvoleném termínu pak zakázka bude vyzvednuta.

Dalšími možnostmi je na základě statistik zákazníků a objemu jejich objednávek stanovení věrnostních slev, speciálních programů a podobně.

4.3.3 Projektová činnost společnosti

Společnost zpracovává dotační projekty jednak pro své zákazníky, ale také ke svému rozvoji. Při vytváření dotačního projektu je vždy třeba vytvořit strukturu dokumentů a vytvořit projektovou dokumentaci. K těmto operacím společnost již nyní nástroj SharePoint využívá.

Microsoft SharePoint však poskytuje kompletní nástroj pro řízení projektové činnosti. Pokrývá celou škálu úkonů od sledování úkolů, plánování schůzek, přidělování odpovědnosti, sdílení dokumentů a myšlenek, sjednocení firemních kontaktů nebo například sledování vytíženosti a produktivity jednotlivých členů projektového týmu.

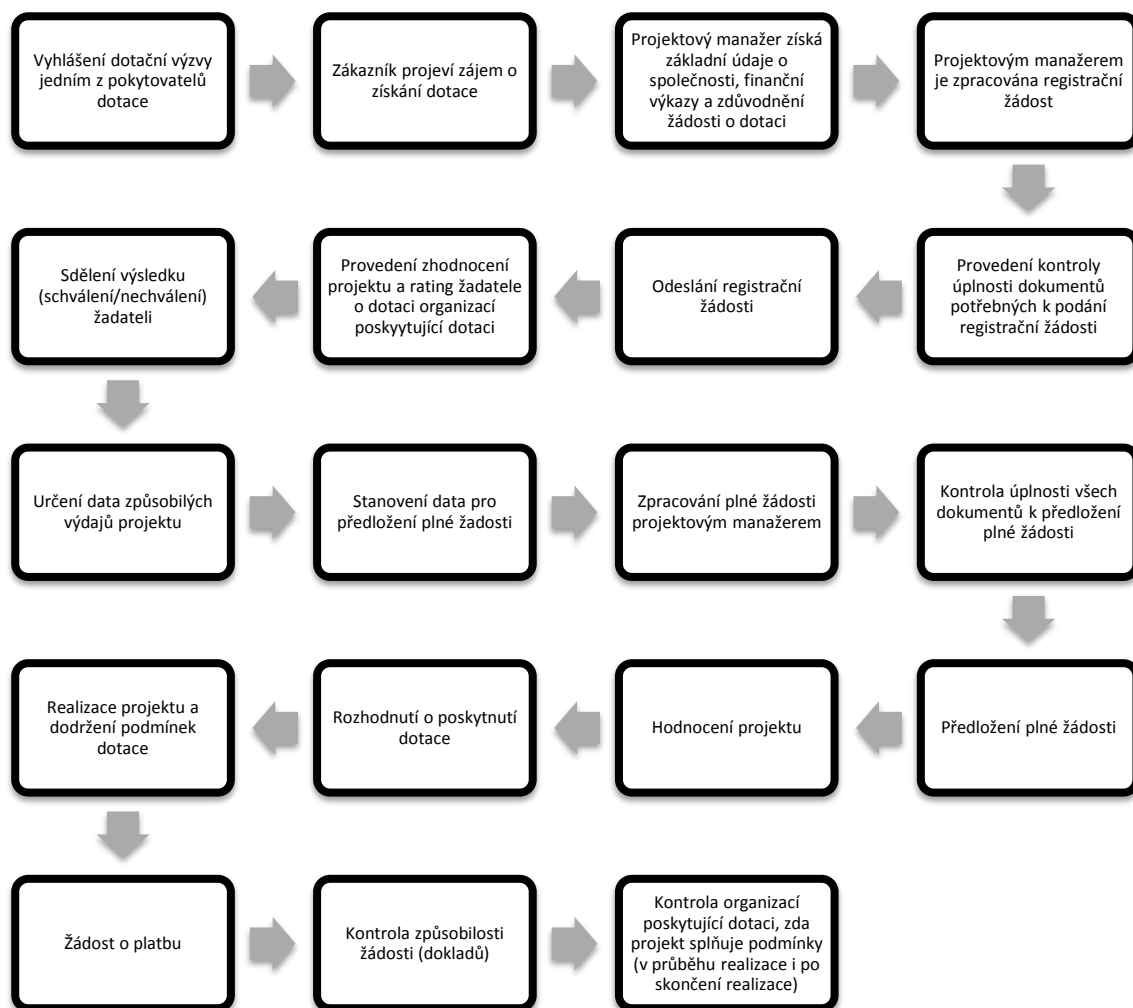
Pravdou je, že společnost o třech zaměstnancích, z nichž jeden spravuje pouze účetnictví, nepotřebuje takto komplexní správu a dohled nad zaměstnanci. Tato možnost tu však je a při případném růstu společnosti je možné ji do budoucna využít.

Při současném počtu zaměstnanců i tak lze velmi jednoduše zvýšit efektivitu projektového řízení. Z praxe vím, že projektový manažer, který komunikuje se zákazníkem i s agenturou CzechInvest (případně jiným poskytovatelem dotace), často řeší nedostatek potřebných podkladů od zákazníka. Mohou to být například účetní doklady, specifikace zařízení pořizovaných díky dotaci a podobně.

Dle mého názoru je vhodné k tomuto účelu zřízení komplexního projektového webu na platformě SharePoint. Ve veřejné části webu mohou být zobrazeny aktuální výzvy dotačních fondů, ze kterých mohou být prostředky čerpány. Tyto výzvy mohou být automaticky načítány z jednotlivých webů organizací disponujících těmito fondy. Dále pak by každý zákazník pod svým profilem měl přehled o svých projektech, ale především by pomocí tohoto nástroje probíhalo projektové řízení mezi společností RCK, a.s. a zákazníkem žádajícím o dotaci.

Do jisté míry je však každý projekt specifický svými požadavky jednak na dokumentaci, ale na základě firemní kultury se zaměstnanci také snaží vyjít vstříc každému zákazníkovi osobním přístupem. Při zpracování dotačního projektu je důležité poznat společnost zákazníka, principy jejího fungování a zpracovat pro něj kvalitní projekt nebo doporučit zaměřit se na jinou dotační výzvu, která pro zákazníka může být výhodnější. Je důležité si uvědomit, že informační systém zde není k tomu, aby nahradil člověka, ale zefektivnil práci a byl při práci užitečným pomocníkem. I ten nejkvalitnější systém nedokáže nahradit vstřícnost a osobní přístup, který je v obchodních vztazích často potřeba. Nechci proto navrhnout systém, který eliminuje osobní kontakt či lidskost v obchodních vztazích.

Při zpracování dotačního projektu projektový manažer spolupracuje jednak s klientem (žadatelem o dotaci), ale samozřejmě i s organizací, která dotaci poskytuje. Za asistence informačního systému manažer obecně postupuje dle následujícího schématu:



Obrázek 4 Průběh žádosti o dotaci (zdroj: vlastní zpracování)

Z činností zobrazených na obrázku 4 můžeme zjistit, že v několika fázích podávání žádosti dochází ke kontrole, zda jsou k dispozici všechny dokumenty a doklady, které jsou k podání žádosti (ať už registrační či plné) potřeba a následně při žádosti o platbu je opět kontrolováno množství výkazů, které dokládají využití prostředků na daný projekt.

V procesu žádosti o dotaci probíhá komunikace tímto způsobem:

- Žadatel o dotaci – projektový manažer
- Projektový manažer – organizace poskytující dotaci
- Organizace poskytující dotaci – žadatel o dotaci

4.3.3.1 Komunikace mezi projektovým manažerem a poskytovatelem dotace

Ke komunikaci mezi manažerem projektu a poskytovatelem dotace dochází prostřednictvím systému poskytovatele (například zmíněný eAccount agentury CzechInvest). V tomto směru je možno pouze využít strukturované výměny dat mezi systémem společnosti RCK, a.s. a portálem eAccount.

Dle mého návrhu by bylo vhodné zajistit, aby eAccount poskytoval následující data:

- Důležité milníky řízení o poskytnutí dotace – důležitá data, případně schůzky
- Průběžný stav žádostí
- Seznam požadovaných dokumentů a dokladů
- Zprávy z nástěnky projektu

Na základě těchto údajů může systém následně zařadit jednak důležitá data do kalendáře projektového manažera, zobrazovat informaci o stavu konkrétní žádosti přímo v systému SharePoint a kontrolovat, zda k připravované žádosti jsou k dispozici požadované dokumenty.

4.3.3.2 Komunikace mezi projektovým manažerem a žadatelem o dotaci

Komunikace mezi těmito dvěma subjekty musí být od počátku založena na velmi úzké spolupráci.

Pro jednodušší a přehlednější správu průběhu zpracování žádosti může být v rámci každého projektu vytvořena časová osa s průvodcem jak pro projektového manažera, tak i pro žadatele o dotaci. Budou tak stále k dispozici důležitá data, seznam již připravených dokumentů a dokladů, ale také seznam chybějících dokumentů.

Jak jsem již výše zmínil, výhodou tohoto řešení je přístup k informacím kdykoli a kdekoli. Všechny strany mohou mít neustálý přehled o důležitých datech i o průběhu řízení.

Při projektové činnosti je vždy velmi důležitá předprojektová fáze a podrobně vypracovaný plán. Při tvorbě žádosti o dotaci jsou tyto dokumenty zpracovány a poskytují tak i žadateli kvalitní podklad pro následné řízení svého projektu.

4.3.3.3 Komunikace mezi organizací poskytující dotaci a žadatelem o dotaci

V určitých okamžicích zpracování žádosti o dotaci, realizace projektu a controllingu může probíhat komunikace i přímo mezi těmito dvěma stranami bez zprostředkování společnosti RCK, a.s.

Informační systém společnosti RCK, a.s. a její zaměstnanci i tak ale mohou být nápomocni tím, že klient bude mít k dispozici všechny potřebné doklady přehledně organizované nezávisle na jeho datové struktuře a bude mít přehled o všech důležitých milnících a termínech. V případě dodržení podmínek tak bude klient připraven i na podrobnou kontrolu ze strany poskytovatele dotace.

Pomocí těchto nástrojů by mohlo dojít ke zjednodušení komunikace při zpracování dotačních projektů a k větší přehlednosti. Tyto faktory tak bezesporu zvýší efektivitu práce a přispěje k ještě větší úspěšnosti podávaných žádostí o dotace.

4.3.4 Pronájem konferenční místnosti

Pomocí plánování akcí v kalendáři Microsoft SharePoint lze rezervovat jednak technické vybavení společnosti (například projektory apod.), ale i místnosti. Těto funkce lze využít při rezervaci konferenční místnosti.

Navrhuji proto vytvořit další „minisite“ s pomocí SharePointu, kde zákazníci po přihlášení budou mít k dispozici tento kalendář s možností rezervace sálu v jimi požadovaném termínu. Eventuálně lze doplnit další funkce – parametry objednávky konferenčního sálu: například zajištění cateringu, prezentační techniku a podobně. V závislosti na zvolených parametrech a délce rezervace místnosti by následně byla generována faktura za poskytnuté služby. I tyto informace a statistiky by tak mohly být přístupné registrovaným zákazníkům ve statistikách jejich profilu.

4.3.5 Účetnictví společnosti

Jak jsem již zmínil výše, kompletní účetnictví je vedeno mimo systémy společnosti. Vznikají tak někdy situace, kdy projektoví manažeři musí čekat na účetní výkazy například při tvorbě projektové dokumentace a podobně. Dále pokud by vedení mělo zájem o integraci nástrojů pro podporu rozhodování (tedy Business Intelligence), bylo by nutné zakoupit licenci na některý z moderních účetních softwarových balíků, které již elektronickou výměnu strukturovaných dat podporují.

Mým návrhem tedy jednoznačně je, aby společnost investovala do nákupu moderního účetního software, který následně bude možné napojit na moduly Microsoft SharePoint. Toto řešení jednak usnadní práci účetní a radikálně zvýší efektivitu fungování nejen účetnictví, ale i celé společnosti. Účetní doklady budou moci být uchovávány v systému SharePoint, prostřednictvím tohoto nástroje budou moci být například i schvalovány. Velkým přínosem rovněž bude dostupnost těchto dokladů oprávněným osobám takřka odkudkoli a během několika okamžiků.

4.3.6 Business Intelligence

Nástroje pro podporu rozhodování a statistiky o výkonnosti společnosti je možné integrovat do systému SharePoint díky produktům Microsoft Business Intelligence (konkrétně produkt PowerPivot). V kapitole Účetnictví společnosti jsem zmínil potřebu nákupu nového účetního softwaru, což je předpoklad nutný pro efektivní fungování modulu Business Intelligence v systému SharePoint.

Nástroj PowerPivot na základě dat získaných ze souborů uložených v SharePointu či dat z dalších připojených systémů poskytuje vedení výstupy v podobě grafů, reportů či pomocí nástrojů pro data-mining umožňuje získávat podrobné informace o výkonnosti společnosti. Výhodou těchto nástrojů je, že jsou běžně ke stažení jako doplňky kancelářského balíku Microsoft Office a systému Windows Server ve spojení s nástrojem SharePoint.

Instalací nástroje PowerPivot a integrací do systému SharePoint a Office vedení společnosti, její akcionáři i valná hromada mohou získat relevantní výstupy, které následně využijí při rozhodování o strategiích společnosti a jejím dalším vývoji.

4.4 Přínosy navržených řešení

Navržená řešení společnosti přináší hned několik pozitiv:

- Vyvážení informačního systému společnosti
- Odstranění zásadních slabých stránek systému
- Zefektivnění práce s informačním systémem
- Zjednodušení procesů probíhajících ve společnosti
- Zefektivnění vztahů a komunikace se zákazníky
- Zvýšení úspěšnosti podávaných žádostí o dotace
- Zmodernizování účetnictví
- Využití mobilních technologií
- Dispozice informacemi ve správný čas

4.5 Ekonomické zhodnocení řešení

Navržená řešení samozřejmě nesou i náklady na jejich vývoj i údržbu, ale na druhou stranu následně přinášejí nejen finanční výnosy.

Náklady na úpravy systému SharePoint nelze konkrétně vyčíslit, protože by bylo nutné provést podrobnou analýzu složitosti jednotlivých nově tvořených webů a propojení na účetní systém.

Konkrétně lze tedy stanovit pouze cenu účetního software. S ohledem na potřeby společnosti jeho cena vychází na přibližně 14 000 Kč bez DPH (například Pohoda, Money apod.).

Na druhé straně stojí výnosy těchto nových řešení. Jejich výše však je velmi obtížné vyčíslit. Projeví se úsporou času, zvýšením efektivity práce a tím zrychlením prováděných procesů. Dále pak dojde ke zkvalitnění a rozšíření poskytovaných služeb, což může přispět k získání nových zákazníků a zakázek.

5 Závěr

Cílem této práce bylo analyzovat společnost Regionální centrum kooperace, a.s. a poskytnout tak jednak přehled o stávajícím stavu informačního systému a dále pak na základě těchto zjištění navrhnout změny vedoucí k jeho zdokonalení.

Na základě analýz bylo zjištěno, že informační systém je značně nevyvážený. Jednotlivé výsledky odhalily, že na kvalitních hardwarových a softwarových základech je nutno optimalizovat bezpečnost, vztahy se zákazníky a dodavateli, organizaci a v neposlední řadě řádně zaškolit zaměstnance k efektivnímu využití celého řešení.

Společnost Regionální centrum kooperace, a.s. svým polem působnosti od provozu a údržby průmyslového areálu až po vytváření dotačních projektů poskytuje poměrně velký prostor k mnoha řešením informačního systému. Bylo však nutné nejprve stabilizovat stávající systém do podoby, která bude svou úrovní odpovídat náročnosti společnosti na informační úroveň. Tento cíl byl splněn a následně se společnosti otevírají dveře k dalším možnostem rozšiřování informačního systému k pokrytí ještě většího množství činností.

Seznam použité literatury

Knižní publikace

- [1] CLARKE, S. *Information Systems Strategic Management*. 1. vydání. New York: Routledge, 2007. 196 s. ISBN 041538186X.
- [2] COVENTRY, P. *Microsoft Office SharePoint Designer 2007 Step by Step*. 1. vydání. Microsoft press, 2010. 592 s. ISBN 0735625336.
- [3] KOCH, M.; NENIČKOVÁ, H.; HRŮZA, T.; DOVRTĚL, J. *Management informačních systémů*. Brno : CERM, 2010. 171 s. ISBN 978-80-214-4157- 6.
- [4] MOLNÁR, Z. *Automatizované informační systémy*. 1. vydání. Praha: Strojní fakulta ČVUT, 2000. 126 s. ISBN 80-01-02269-2.
- [5] MOLNÁR, Z. *Efektivnost informačních systémů*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2000. 142 s. ISBN 80-7169-410-X.
- [6] NEUWIRTH, B. *Problematika hodnocení optimality a vyváženosti podnikových IS*. Brno : Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2009. 150 s. Vedoucí disertační práce doc. Ing. Miloš Koch, CSc.
- [7] RÁBOVÁ, I. *Podnikové informační systémy a technologie jejich vývoje*. Brno : Mendelova zemědělská univerzita v Brně, 2008. 140 s. ISBN I-04270/2011.
- [8] ŘEPA, V. *Analýza a návrh informačních systémů*. 1. vydání. Praha: Ekopress, 1999. 403 s. ISBN 80-86119-13-0.
- [9] SODOMKA, P., KLČOVÁ, H. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2. vydání. Brno: Computer Press, 2010. 504 s. ISBN 978-80-251-2878-7.

Elektronické zdroje

- [10] KUČEROVÁ, H. *Projektování informačních systémů : Sylaby ke kurzu* [online]. Praha : Vyšší odborná škola informačních služeb Praha 4, 2007 [cit. 2011-12-14].
Dostupné z: <http://web.sks.cz/users/ku/DOKUMENTY/pri_syl.pdf>
- [11] ŠLAPÁK, O. Data, informace, znalosti. *Electronic journal for philosophy*. [online]. 2003 [cit. 2012-03-15]. ISSN 1211-044.
Dostupné z: <<http://nb.vse.cz/kfil/elogos/miscellany/slapa103.pdf>>

- [12] *Measuring the information technology: The OECD definition of the ICT sector* [online]. 2002 [cit. 2012-03-15].
Dostupné z: <<http://www.oecd.org/dataoecd/34/37/2771153.pdf>>
- [13] REGIONÁLNÍ CENTRUM KOOPERACE, a.s. *O nás* [online]. © 2009 - 2012 [cit. 2012-02-05].
Dostupné z: <<http://rckas.cz/index.php/o-nas>>.

Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Vztahy mezi základními úrovněmi pojmů data, informace, znalosti a vize	13
Obrázek č. 2: Informační systém	14
Obrázek č. 3: Životní cyklus informace v informačním systému	18
Obrázek č. 4: Průběh žádosti o dotaci	53

Seznam vzorců

Vzorec č. 1: Výpočet stavu jednotlivých sledovaných oblastí IS	21, 37
Vzorec č. 2: Výpočet vyváženosti softwaru a hardwaru	21, 38
Vzorec č. 3: Výpočet hodnot vyváženosti (optimality) jednotlivých sledovaných oblastí IS	22, 39
Vzorec č. 4: Výpočet optimální úrovně sledovaných oblastí IS	36

Seznam grafů

Graf 1: Zjištěné hodnoty nevyvážeností pro jednotlivé oblasti	40
Graf 2: Celkový stav informačního systému	41

Seznam tabulek

Tabulka 1: Základní údaje o společnosti Regionální centrum kooperace, a.s.	25
Tabulka 2: Stanovení informační úrovně firmy	35
Tabulka 3: Stanovení souhrnné optimální úrovně informačního systému firmy	36
Tabulka 4: Výsledek hodnocení pro jednotlivé oblasti informačního systému	37
Tabulka 5: Zjištěné hodnoty nevyvážeností pro jednotlivé oblasti	40
Tabulka 6: Popis souhrnných stavů zkoumaného IS	42